

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第3区分

【発行日】平成23年11月17日(2011.11.17)

【公表番号】特表2008-536972(P2008-536972A)

【公表日】平成20年9月11日(2008.9.11)

【年通号数】公開・登録公報2008-036

【出願番号】特願2008-505869(P2008-505869)

【国際特許分類】

C 0 8 B 1/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 B 1/00

【誤訳訂正書】

【提出日】平成23年9月29日(2011.9.29)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

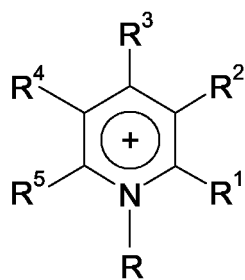
【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

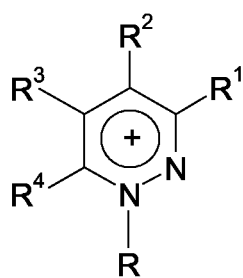
【請求項1】

セルロースおよび溶媒として陰イオンと陽イオンを含むイオン性液体を含む溶液であって、陽イオンがプロトン化された形で存在する窒素、酸素、硫黄およびリンからなる群から選択される少なくとも1つの原子を含み、かつ前記イオン性液体が、式(I V a)～(I V y)：

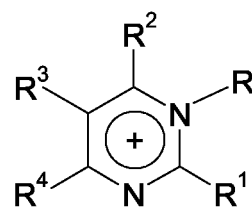
【化 1】



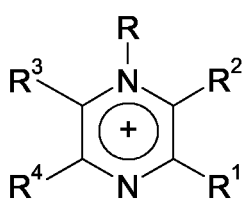
(IVa)



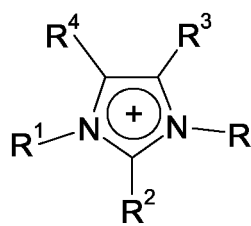
(IVb)



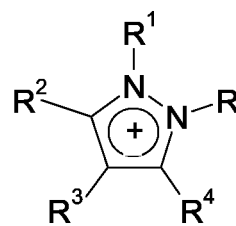
(IVc)



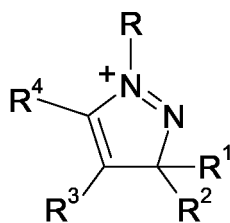
(IVd)



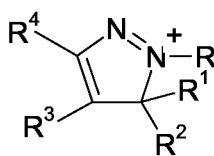
(IVe)



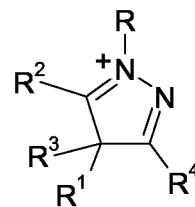
(IVf)



(IVg)

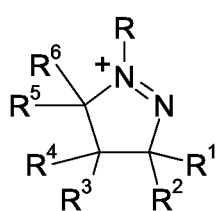


(IVg')

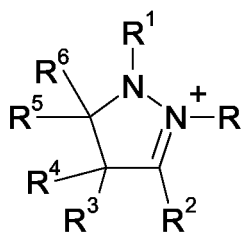


(IVh)

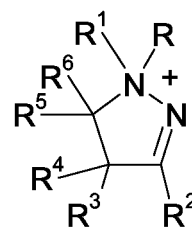
【化 2】



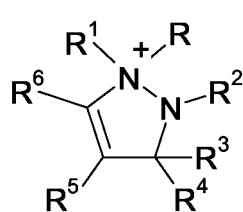
(IVi)



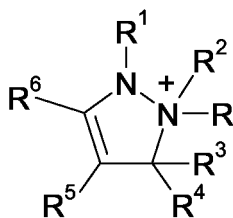
(IVj)



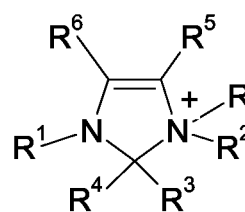
(IVj')



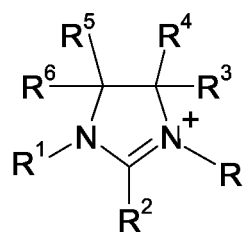
(IVk)



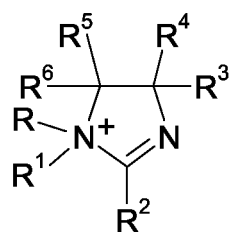
(IVk')



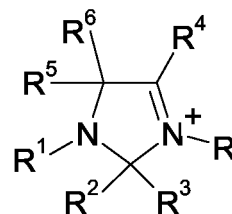
(IVl)



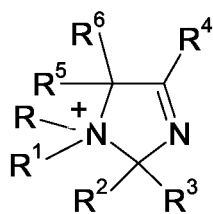
(IVm)



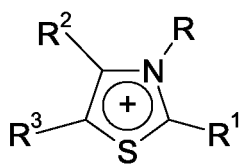
(IVm')



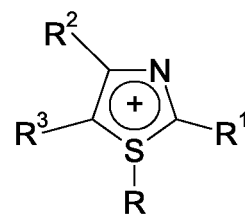
(IVn)



(IVn')

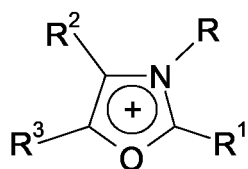


(IVo)

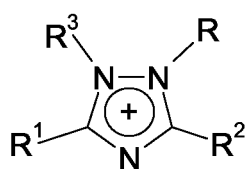


(IVo')

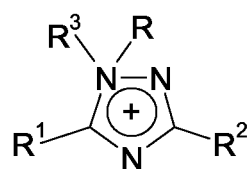
【化 3】



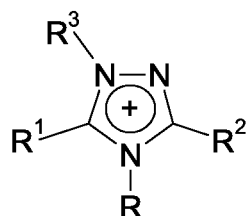
(IVp)



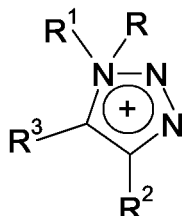
(IVq)



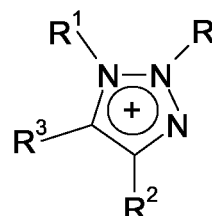
(IVq')



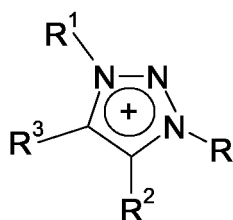
(IVq'')



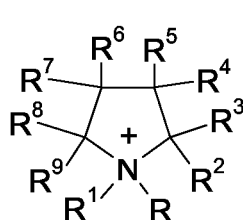
(IVr)



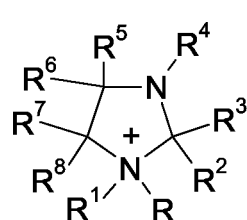
(IVr')



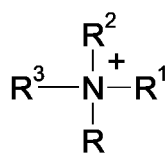
(IVr'')



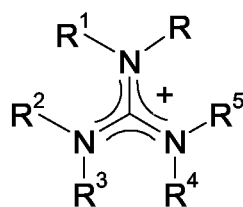
(IVs)



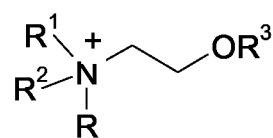
(IVt)



(IVu)

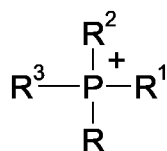


(IVv)

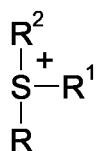


(IVw)

【化 4】



(IVx)



(IVy)

(式中、基 R は水素で、

基 $R^1 \sim R^9$ は、それぞれ互いに独立して水素、スルホ基、または飽和または不飽和、非環式または環式、脂肪族、芳香族または芳香脂肪族の、置換されないまたは 1 ～ 5 個のヘテロ原子または官能基で遮られたもしくは置換された、1 ～ 20 個の炭素原子を有する炭素を含む有機基であり、その際、上記式 (I V) 中で炭素原子 (ヘテロ原子にではなく) に結合している基 $R^1 \sim R^9$ は、また、ハロゲンまたは官能基でもありうる、あるいは $R^1 \sim R^9$ からなる群からの 2 つの隣接する基はともに、飽和または不飽和、非環式または環式、脂肪族、芳香族または芳香脂肪族の、置換されないまたは 1 ～ 5 個のヘテロ原子または官能基で遮られたもしくは置換された、1 ～ 30 個の炭素原子を有する 2 価の炭素を含む有機基であってもよい) の陽イオン、およびこれらの構造を含むオリゴマーからなる群から選択される少なくとも 1 つの陽イオンを含む溶液。

【請求項 2】

陽イオンがアンモニウム陽イオンとしてプロトン化された形で存在する少なくとも 1 つの窒素原子を含む、請求項 1 に記載の溶液。

【請求項 3】

溶液の全質量に対して 1 質量 % より多いセルロースが含まれる、請求項 1 または 2 に記載の溶液。

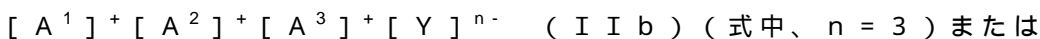
【請求項 4】

陰イオンおよび陽イオンが一般式 (I) :



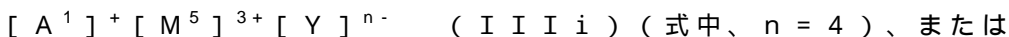
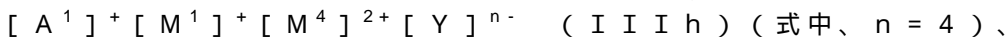
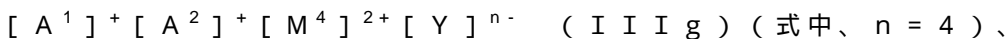
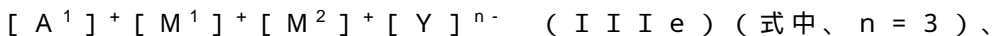
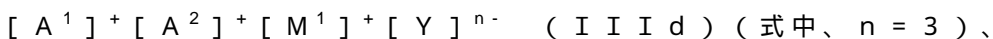
(式中、n は 1、2、3 または 4 で、 $[A]^+$ は 4 級アンモニウム陽イオン、オキソニウム陽イオン、スルホニウム陽イオンまたはホスホニウム陽イオンで、 $[Y]^{n-}$ は 1 価、2 価、3 価または 4 価の陰イオンである) の塩、

一般式 (II) :



(式中、 $[A^1]^+$ 、 $[A^2]^+$ 、 $[A^3]^+$ および $[A^4]^+$ は、 $[A]^+$ として挙げた群の中から独立して選択され、 $[Y]^{n-}$ は (A) で定義したものと同一である) の混合塩、または

一般式 (III) :



(式中、 $[A^1]^+$ 、 $[A^2]^+$ および $[A^3]^+$ は、 $[A]^+$ として挙げた群の中から独立して選択され、 $[Y]^{n-}$ は (A) で定義したものと同一で、 $[M^1]^+$ 、 $[M^2]^+$ 、 $[M^3]^+$ は 1 価の金属の陽イオンで、 $[M^4]^{2+}$ は 2 価の金属の陽イオンで、 $[M^5]^{3+}$ は 3 価の金属の陽イオンである) の混合塩を形成する、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載の溶液。

【請求項 5】

イオン性液体が、

式： F^- 、 Cl^- 、 Br^- 、 I^- 、 BF_4^- 、 PF_6^- 、 $AlCl_4^-$ 、 $Al_2Cl_7^-$ 、 $Al_3Cl_{10}^-$ 、 $AlBr_4^-$ 、 $FeCl_4^-$ 、 BCl_4^- 、 SbF_6^- 、 AsF_6^- 、 $ZnCl$

3^- 、 SnCl_3^- 、 CuCl_2^- 、 CF_3SO_3^- 、 $(\text{CF}_3\text{SO}_3)_2\text{N}^-$ 、 CF_3CO_2^- 、 $\text{CCl}_3\text{CO}_2^-$ 、 CN^- 、 SCN^- 、 OCN^-

のハロゲン化物およびハロゲン化合物の群、

一般式： SO_4^{2-} 、 HSO_4^- 、 SO_3^{2-} 、 HSO_3^- 、 R^aOSO_3^- 、 R^aSO_3^-

の硫酸塩、亜硫酸塩およびスルホン酸塩の群、

一般式： PO_4^{3-} 、 HPO_4^{2-} 、 H_2PO_4^- 、 $\text{R}^a\text{PO}_4^{2-}$ 、 HR^aPO_4^- 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{PO}_4^-$

のリン酸塩の群、

一般式： R^aHPO_3^- 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{PO}_2^-$ 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{PO}_3^-$

のホスホン酸塩およびホスフィン酸塩の群、

一般式： PO_3^{3-} 、 HPO_3^{2-} 、 H_2PO_3^- 、 $\text{R}^a\text{PO}_3^{2-}$ 、 R^aHPO_3^- 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{PO}_3^-$

の亜リン酸塩の群、

一般式： $\text{R}^a\text{R}^b\text{PO}_2^-$ 、 R^aHPO_2^- 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{PO}^-$ 、 R^aHPO^-

の亜ホスホン酸塩および亜ホスフィン酸塩の群、

一般式： R^aCOO^-

のカルボン酸の群、

一般式： BO_3^{3-} 、 HBO_3^{2-} 、 H_2BO_3^- 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{BO}_3^-$ 、 R^aHBO_3^- 、 $\text{R}^a\text{BO}_3^{2-}$ 、 $\text{B}(\text{OR}^a)(\text{OR}^b)(\text{OR}^c)(\text{OR}^d)^-$ 、 $\text{B}(\text{HSO}_4)^-$ 、 $\text{B}(\text{R}^a\text{SO}_4)^-$

のホウ酸塩の群、

一般式： $\text{R}^a\text{BO}_2^{2-}$ 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{BO}^-$

のボロン酸塩の群、

一般式： HCO_3^- 、 CO_3^{2-} 、 R^aCO_3^-

の炭酸塩および炭酸エステルの群、

一般式： SiO_4^{4-} 、 HSiO_4^{3-} 、 $\text{H}_2\text{SiO}_4^{2-}$ 、 H_3SiO_4^- 、 $\text{R}^a\text{SiO}_4^{3-}$ 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{SiO}_4^{2-}$ 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{R}^c\text{SiO}_4^-$ 、 $\text{HR}^a\text{SiO}_4^{2-}$ 、 $\text{H}_2\text{R}^a\text{SiO}_4^-$ 、 $\text{HR}^a\text{R}^b\text{SiO}_4^-$

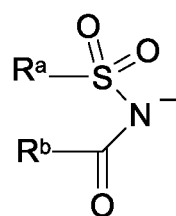
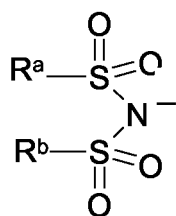
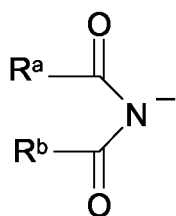
のケイ酸塩およびケイ酸エステルの群、

一般式： $\text{R}^a\text{SiO}_3^{3-}$ 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{SiO}_2^{2-}$ 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{R}^c\text{SiO}^-$ 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{R}^c\text{SiO}_3^-$ 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{R}^c\text{SiO}_2^-$ 、 $\text{R}^a\text{R}^b\text{SiO}_3^{2-}$

のアルキルシラン塩およびアリールシラン塩の群、

一般式：

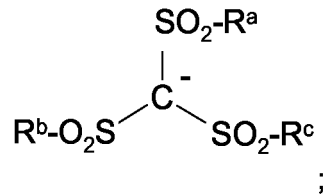
【化 5】



のカルボキシイミド、ビス(スルホニル)イミドおよびスルホニルイミドの群、

一般式：

【化 6】



のメチドの群、

一般式： R^aO^-

のアルコキシドおよびアリアルオキシドの群、

一般式： $[\text{M}_q\text{Hal}_r]^s^-$

(式中、Mは金属で、Halはフッ素、塩素、臭素またはヨウ素で、qおよびrは正の整数で、錯体の化学量を示し、sは正の整数で、錯体上の電荷を示す)のハロメタレートの群、

一般式： S^{2-} 、 HS^- 、 $[\text{S}_v]^{2-}$ 、 $[\text{HS}_v]^-$ 、 $[\text{R}^a\text{S}]^-$

(式中、vは2～10の正の整数である)の硫化物、硫化水素、ポリスルフィド、ハイドロジェンポリスルフィドおよびチオレートの群、および

$\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-}$ 、 $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$ 、 MnO_4^- 、 $\text{Fe}(\text{CO})_4^-$ などの錯体金属イオンの群

(ここで、 R^a 、 R^b 、 R^c 、および R^d が、それぞれ互いに独立して水素、 C_1 - C_{18} -アルキル、1つ以上の隣接していない酸素原子および/または硫黄原子および/または1つ以上の置換または非置換のイミノ基で遮られてもよい C_2 - C_{18} アルキル、 C_6 - C_{14} -アリアル、 C_5 - C_{12} -シクロアルキル、または酸素-、窒素-および/または硫黄含有の5-または6-員複素環、ここで、これらのうち2つがともに、1つ以上の酸素原子および/または硫黄原子および/または1つ以上の置換または非置換のイミノ基で遮られてもよい不飽和環、飽和環または芳香環を形成してもよく、ここで、挙げた基は、それぞれ官能基、アリアル基、アルキル、アリアルオキシ、アルキルオキシ、ハロゲン、ヘテロ原子および/または複素環でさらに置換されてもよい)からなる群から選択される少なくとも1つの陰イオンを含む、請求項1から4までのいずれか1項に記載の溶液。

【請求項6】

180__以下の温度である、請求項1から5までのいずれか1項に記載の溶液。

【請求項7】

a) 溶媒として陰イオンおよび陽イオンを含むイオン性液体を含む溶液にセルロースを加える工程、

その際、該陽イオンがプロトン化された形でアンモニウム陽イオンとして存在する少なくとも1つの窒素原子を含む、および

b) セルロースが完全に溶解するまで溶液を混合する工程

を含む、請求項1から6までのいずれか1項に記載の溶液の製造方法。

【請求項8】

セルロースの物理的または化学的処理のための、請求項1から6までのいずれか1項に記載の溶液の使用法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0022

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0022】

イオン性液体は、好ましくは180__未満の融点を有する。融点は、より好ましくは-50__～150__の範囲、さらに好ましくは-20__～120__の範囲にあり、最も好ま

しくは100__未満である。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0075

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0075】

イオン性液体の陰イオン $[Y]^{n-}$ は、例えば、

式： F^- 、 Cl^- 、 Br^- 、 I^- 、 BF_4^- 、 PF_6^- 、 $AlCl_4^-$ 、 $Al_2Cl_7^-$ 、 $Al_3Cl_{10}^-$ 、 $AlBr_4^-$ 、 $FeCl_4^-$ 、 BCl_4^- 、 SbF_6^- 、 AsF_6^- 、 $ZnCl_3^-$ 、 $SnCl_3^-$ 、 $CuCl_2^-$ 、 $CF_3SO_3^-$ 、 $(CF_3SO_3)_2N^-$ 、 $CF_3CO_2^-$ 、 $CCl_3CO_2^-$ 、 CN^- 、 SCN^- 、 OCN^-

のハロゲン化物およびハロゲン化合物の群、

一般式： SO_4^{2-} 、 HSO_4^- 、 SO_3^{2-} 、 HSO_3^- 、 $R^aOSO_3^-$ 、 $R^aSO_3^-$

の硫酸塩、亜硫酸塩およびスルホン酸塩の群、

一般式： PO_4^{3-} 、 HPO_4^{2-} 、 $H_2PO_4^-$ 、 $R^aPO_4^{2-}$ 、 $HR^aPO_4^-$ 、 $R^aR^bPO_4^-$

のリン酸塩の群、

一般式： $R^aHPO_3^-$ 、 $R^aR^bPO_2^-$ 、 $R^aR^bPO_3^-$

のホスホン酸塩およびホスフィン酸塩の群、

一般式： PO_3^{3-} 、 HPO_3^{2-} 、 $H_2PO_3^-$ 、 $R^aPO_3^{2-}$ 、 $R^aHPO_3^-$ 、 $R^aR^bPO_3^-$

の亜リン酸塩の群、

一般式： $R^aR^bPO_2^-$ 、 $R^aHPO_2^-$ 、 $R^aR^bPO^-$ 、 R^aHPO^-

の亜ホスホン酸塩および亜ホスフィン酸塩の群、

一般式： R^aCOO^-

のカルボン酸の群、

一般式： BO_3^{3-} 、 HBO_3^{2-} 、 $H_2BO_3^-$ 、 $R^aR^bBO_3^-$ 、 $R^aHBO_3^-$ 、 $R^aBO_3^{2-}$ 、 $B(OR^a)(OR^b)(OR^c)(OR^d)^-$ 、 $B(HSO_4)^-$ 、 $B(R^aSO_4)^-$

のホウ酸塩の群、

一般式： $R^aBO_2^{2-}$ 、 $R^aR^bBO^-$

のボロン酸塩の群、

一般式： HCO_3^- 、 CO_3^{2-} 、 $R^aCO_3^-$

の炭酸塩および炭酸エステル

の群、
一般式： SiO_4^{4-} 、 $HSiO_4^{3-}$ 、 $H_2SiO_4^{2-}$ 、 $H_3SiO_4^-$ 、 $R^aSiO_4^{3-}$ 、 $R^aR^bSiO_4^{2-}$ 、 $R^aR^bR^cSiO_4^-$ 、 $HR^aSiO_4^{2-}$ 、 $H_2R^aSiO_4^-$ 、 $HR^aR^bSiO_4^-$

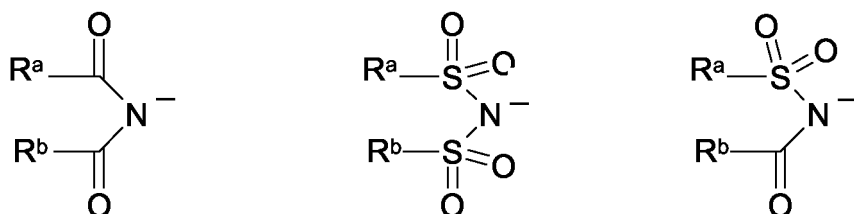
のケイ酸塩およびケイ酸エステル

の群、
一般式： $R^aSiO_3^{3-}$ 、 $R^aR^bSiO_2^{2-}$ 、 $R^aR^bR^cSiO^-$ 、 $R^aR^bR^cSiO_3^-$ 、 $R^aR^bR^cSiO_2^-$ 、 $R^aR^bSiO_3^{2-}$

のアルキルシラン塩およびアリールシラン塩の群、

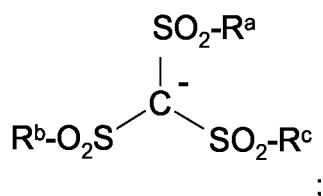
一般式：

【化 5】



のカルボキシイミド、ビス（スルホニル）イミドおよびスルホニルイミドの群、
一般式：

【化 6】



のメチドの群、

一般式： $R^a O^-$

のアルコキシドおよびアリアルオキシドの群、

一般式： $[M_q Hal_r]^{s-}$

（式中、Mは金属で、Halはフッ素、塩素、臭素またはヨウ素で、qおよびrは正の整数で、錯体の化学量を示し、sは正の整数で、錯体上の電荷を示す）のハロメタレートの群、

一般式： S^{2-} 、 HS^- 、 $[S_v]^{2-}$ 、 $[HS_v]^-$ 、 $[R^a S]^-$

（式中、vは2～10の正の整数である）の硫化物、硫化水素、ポリスルフィド、ハイドロジェンポリスルフィドおよびチオレートの群、および

$Fe(CN)_6^{3-}$ 、 $Fe(CN)_6^{4-}$ 、 MnO_4^- 、 $Fe(CO)_4^-$ などの錯体金属イオンの群

の中から選択される。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0076

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0076】

ここで、 R^a 、 R^b 、 R^c 、および R^d は、それぞれ互いに独立して水素、 $C_1 - C_{30}$ -アルキル、1つ以上の隣接していない酸素原子および/または硫黄原子および/または1つ以上の置換または非置換のイミノ基で遮られてもよい $C_2 - C_{18}$ -アルキル、 $C_6 - C_{14}$ -アリアル、 $C_5 - C_{12}$ -シクロアルキル、または酸素-、窒素-および/または硫黄含有の5-または6-員複素環、ここで、これらのうち2つがともに、1つ以上の酸素原子および/または硫黄原子および/または1つ以上の置換または非置換のイミノ基で遮られてもよい不飽和環、飽和環または芳香環を形成してもよい。ここで、挙げた基は、それぞれ官能基、アリアル、アルキル、アリアルオキシ、アルキルオキシ、ハロゲン、ヘテロ原子および/または複素環でさらに置換されてもよい。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0097

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0097】

実施例

実施例 1

新聞用紙 0.78 g を約 1 cm^2 の大きさの断片に切断し、1 - メチルイミダゾール塩酸塩 (1 - メチルイミダゾリウムクロライド) 10.0 g と混合し、120__で攪拌する。23 時間後、新聞紙が完全に溶けた。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0098

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0098】

実施例 2

ろ紙 (青色帯フィルタ (Blaubandfilter)) 7.8 g を約 1 cm^2 の大きさの断片に切断し、1 - メチルイミダゾール塩酸塩 100 g と混合し、95__で攪拌する。72 時間後、新聞紙が完全に溶けた。